



特許庁

(4000円)

特許公報

昭和47年8月10日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 発明の名称 オープンエンド紡績機の糸切れ時にかかる糸端を方法

2. 連絡者

住所 東京都中央区日本橋横町2-2-6

氏名 畠田 正第 (ほか2名)

3. 特許出願人

郵便番号 103

住所 東京都中央区日本橋横町2-2-6

名前 賀レ株式会社

代表者 畠田 正第

4. 代理人

郵便番号 103

住所 東京都港区西新橋2-34-6西新ビル8階

氏名 (7482)弁護士 牧島 崑三



47-079486

明細書

1. 発明の名称 オープンエンド紡績機の糸切れ時にかかる糸端を方法

2. 特許請求の範囲

繊維供給管および回転紡糸室をユニットボックスに取付け、これらの全体が一体となって運動可能なオープンエンド紡績機を用い、紗出糸の切断に応じ、自動的にユニットボックスを傾斜させることによって、ユニットボックスに取付けた繊維供給管の繊維入口端を繊維供給ローラの位置から離さげて、繊維供給管への供給を停止するとともに、回転紡糸室の運動を停止させ、そのユニットボックスを正常位置に復帰させて、繊維の供給および回転紡糸室の回転を開始し、次いで糸端を行なうことを繰り返すオープンエンド紡績機の糸切れ時にかかる糸端を方法。

3. 発明の詳細な説明

回転紡糸室に対し、繊維供給管により繊維を供給する方式の既存のオープンエンド紡績機にか

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 49 35632

⑫公開日 昭49.(1974) 4. 2

⑬特許番号 47-79486

⑭出願日 昭47.(1972) 8. 10

審査請求 (全5頁)

府内整理番号 ⑯日本分類

7380 35 43 B0
6944 35 43 B22

いては、紗出中に糸切れを生じたときに、繊維供給管に対する積極的吸引作用を停止し、フリースをニューマ管に吸わせておいても、回転紡糸室がとくに高速回転する場合には、回転紡糸室の回転に伴う負圧により、繊維が回転紡糸室内に蓄積される。

繊維が回転紡糸室内に蓄積すると、蓄積量が不能になったり、あるいは、蓄積量の増大により、過負荷となって駆動系に支障を生ずるような結果になる。

また、繊維供給管入口での風洞駆動によりフリースの花咲き現象が生じ、供給ローラへ繊維が巻付き、あるいは回転糸へ繊維が飛散して悪影響を及ぼすことにもなる。

この発明は、オープンエンド紡績の糸切れ時にかかる上記の問題点を解決し、能率よく糸端を操作を行なうことを目的とするものである。

この発明は、繊維供給管および回転紡糸室をユニットボックスに取付け、これらの全体が一体となって運動可能なオープンエンド紡績機に

特開昭49-35632 図

かいて、防出系の切断時に、その自動断線装置の信号により自動的にユニットボンクスのロフタ装置を開閉して、ユニットボンクスを傾斜させることにより、ユニットボンクスに取付けた繊維供給管の纖維入口端を機械供給ローラの位置から離さけるとともに、回転紡糸室を単段に停止させ、そのユニットボンクスを正常位置に復帰させて、繊維の供給および回転紡糸室の回転を開始し、次いで糸巻きを行なうものである。

回転紡糸室は、ベルト駆動式でも、卓抜モータ式でも利用することができるが、高齢運転のためには、高周波モーターを利用することが好ましい。

回転紡糸室の驱动体として、卓抜駆動モーターを使用する場合は、ユニットボンクスの驱动機構を別用したスイッチを設け、ユニットボンクスの傾斜により回転紡糸室の回転を停止させることができる。ベルト驱动の場合には、ユニットボンクスの傾斜により、受動部がベルトから離れるよう設計すればよい。

蓋部分の平面図である。

正常抽出状態では、板面1は供給ローラ2、2'から保護され、ユニットボンクス3のふた4に取付けられた改組供給管5を通り、回転紡糸室6に送込まれる。

回転紡糸室6に送込まれた板面は、ユニットボンクス3に固定された高周波モータ7と連動している回転紡糸室6の回転によって、筋高されて糸巻となり、引取リーラー9、9'により引取られ、巻取ドーム10でテープ11に巻取られる。

筋出中に切れが生じた場合は、切れ検知器14のフィーラ15によって切れを検知し、その信号によって、ソレノイド16に電流が流れ、自動的にロフタ装置13を開放して、ユニットボンクス3を傾斜させる。

ユニットボンクス3の傾斜と同時に、繊維供給管5に対する強制的吸引力を停止させ、フリース1をエヌーマ管12に吸引回収させる。3'4は高周波電源、5'5は操作電源、3'6はソ

ネ切入により回転紡糸室内に残留した繊維や糸端の一部を取除くためには、ユニットボンクスのふたを開く必要があるが、ユニットボンクスの傾斜時には、ふたの開閉に対する障害物がなく、しかも、回転紡糸室は停止しているので、支障なく作業を行なうことができる。

次に、糸巻き操作は、作業者または走行型の自動糸巻機によりロフタ装置の操作回路を切替えて、ロフタ装置を復元させ、ユニットボンクスを復帰させるとともに、回転紡糸室の驱动を開始させる。このように回転紡糸室を回転させてから糸巻きを送込んで糸巻きを行なう。

糸巻き操作が終った時点で、糸巻きが成功しているかどうかの確認を兼ねて、作業者または走行型の自動糸巻機により、ロフタ装置の操作回路を再び正規の状態に切替える。

この発明を図面について説明する。

第1図は、この発明の一実施形態の筋出状態を示す一箇断面側面図、第2図は、同じく、切れ時を示す側面図、第3図は、ロフタ装置

レノイド電源を示す。

ロフタ機構は、プラケット17にソレノイド16を固定し、ソレノイド16のコイルに電流が流れると磁石が磁石可動鉄芯18を第3回矢印の方向に吸引する。可動鉄芯18が吸引されると、可動鉄芯18にピン19で連結された線20は、ピン21を支点として振動運動し、これに同調してピン22を介してロフタ装置13の驱动部23を引いて、ノブ24を投入位置24'に引込め、掛け金25を解放する。

掛け金25の解放に加え、前20の先端に取付けた軟質材26でユニットボンクス3を押出すことにより、ユニットボンクス3の取付プラケット27は支持脚28を支点にして振動し、傾斜する。ユニットボンクス3全体の重心の位置によっては、軟質材26で押さなくても、重力の作用だけで、ユニットボンクス3は傾斜する。

ユニットボンクス3が傾斜することにより、繊維供給管5をフリース1から離さけるとともに、ふた4の開放に支障を生じない位置をとる

特開昭49-35632 (3)

と同時に、スイッチ 29' によってリレー 29' を駆かせ、高周波モーターの電源回路を開いて回転防糞室の回転を停止する。

回転防糞室 6 内に残留している繊維や末端の一端を除去するためには、ユニットボックス 3 のふた 4 を支持ピン 30 を中心にして 45°まで開けよう。

次に、糞切れ錠に対し、作業者あるいは走行型自動糞搬機により糞離き操作を開始する場合は、まずソレノイド 16 の電気回路をスイッチ 31' によって開くと、ソレノイド 16 の磁力がなくなり、可動鉄芯 18 の拘束を解くため、腕 20' に作用する引張りコイルばね 32 の力で引きもどされ、拘束棒 23 ももどり、ロフタ装置 13 のノブ 24 が出て、ユニットボックスの復用準備が完了する。

そこで、ユニットボックス 3 を規定位置まで押すと、嵌金 25 にノブ 24 が係合し、ユニットボックス 3 は復位し、スイッチ 29'、リレー 29' により高周波モーター 7 の電気回路を閉じ回

空気回路によって行なうことともできる。

この発明は、糞切れ時に、回転防糞室が停止するとともにユニットボックスが傾倒して、回転防糞室に対する繊維供給管の入口部を繊維供給ローラから遮ざけるので、回転防糞室が高速回転するものであっても、繊維供給管入口部でのフリースの花咲き現象および糞切れ中の回転防糞室内への繊維吸引などのトラブルを防止する。またユニットボックスが傾倒している時は、回転防糞室は停止し、ふたの開放も容易で、回転防糞室内の残留繊維の除去を円滑に行なうことができる。

この発明によると、オーブンエンド結構における糞切れ時に、繊維詰まりなどによるトラブルを生じないので、糞離きに因連する処理のためにむだな時間がかかるないため、作業効率が増大する効果がある。

4 図面の簡単な説明

第1図は、糞出状態の一部断面側面略図、第2図は、糞切れ状態の側面略図、第3図は、ロフタ装置部分の平面図である。

回転防糞室 6 を起動させる。

この状態で、糞糞を回転防糞室 6 内へ送込み糞離き操作を行なった後、作業者または走行型自動糞搬機により、糞離きが成功したかどうかの確認も兼ねて、ロフタ装置 13 用のソレノイド 16 の電気回路をスイッチ 13 で閉じておく。すなわち、糞離きが完了するまでは、糞切れ検知フィーラ 15 がどの位置にあっても、ソレノイド 16 が働かないようにし、糞離きが完了して糞離きが再開された後は、糞切れ検知フィーラ 15 の移動により糞切れを検知して、その信号によりソレノイド 16 を働かせるようにセットしておくものである。

緊急的にユニットボックスの傾倒を必要とする場合には、拘束棒 33 を押込めば、ロフタ装置 13 のノブ 24 が投入し、掛け金 25 が解放される。

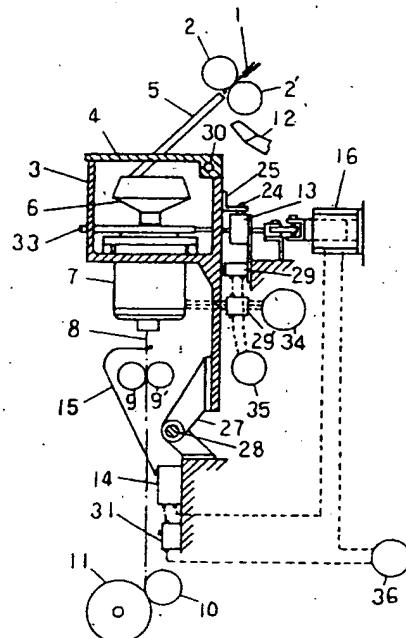
ロフタ装置の解放機構としては、ソレノイドを用いる代りに、圧縮空気によるエアシリンダ類を用い、糞切れ検知の信号も電気的でなく、

- 1：フリース 2, 2'：供給ローラ
- 3：ユニットボックス 4：ふた
- 5：繊維供給管 6：回転防糞
- 7：高周波モーター 8：糞出糞
- 13：ロフタ装置 14：糞切れ検知回
- 15：糞切れ検知フィーラ
- 16：ソレノイド
- 24：ノブ 25：嵌金
- 29：リミットスイッチ
- 31：切替スイッチ

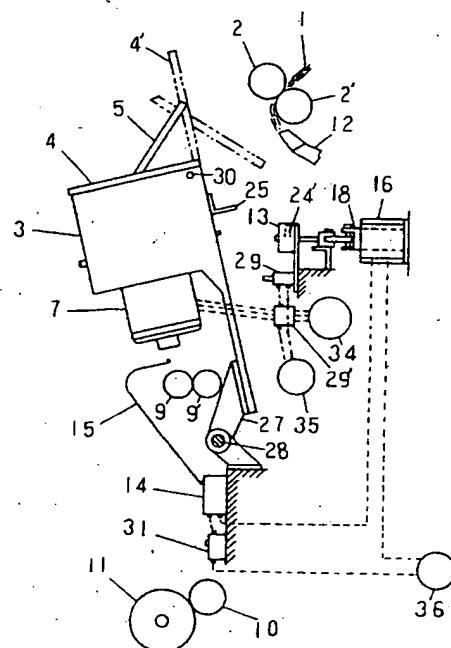
代理人弁護士 牧島昌三

特開昭49-35632 (4)

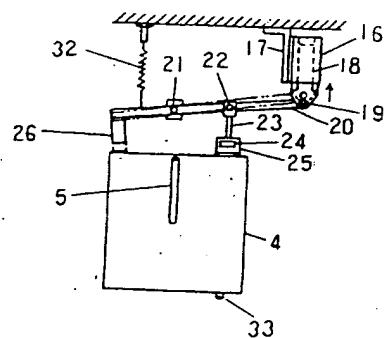
ガ 1 図



ガ 2 図



ガ 3 図



5. 送付書類の目録

- | | |
|-----------|----|
| (1) 明細書 | 1通 |
| (2) 図面 | 1通 |
| (3) 説明書副本 | 1通 |
| (4) 委任状 | 1通 |

6. 前記以外の発明者

住所 滋賀県大津市西相原町1-4-3

氏名 土田信雄

住所 滋賀県大津市湖城ヶ丘4-2-8

氏名 江上克介

特開昭49-35632 (5)

手続補正書(自発)

昭和47年11月20日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 事件の表示

昭和47年特許第79486号

2. 発明の名称 オープンエンド紡績機の糸切れ時にかける糸巻き方法

3. 補正をする者

事件との關係 特許出願人

住所 東京都中央区日本橋室町2丁目2番地

名称 東レ株式会社

代表者 岩吉次郎

4. 代理人

郵便番号 100-5

住所 東京都港區西新橋2-54-6 東洋ビル5階

氏名 (7482)弁理士牧島昌三

5. 補正の対象

明細書中の特許請求の範囲の補、発明の詳細な説明の欄および図面の簡単な説明の欄

6. 補正の内容

2. 特許請求の範囲

繊維供給管および回転紡糸室をユニットボックスに取付け、これらの全体が一体となって運動可能なオープンエンド紡績機を用い、紡出糸の切断に応じ、自動的にユニットボックスを傾斜させることによって、ユニットボックスに取付けた繊維供給管の繊維入口端を繊維供給ローラの位置から遠ざけて、繊維供給管への繊維の供給を停止するとともに、回転紡糸室の運動を停止させ、次に、紡出を再開するに当ってはまずユニットボックスを正常位置に復帰せるとともに、回転紡糸室の回転を開始し、次いで繊維の供給および糸巻きを同時に行なうことを特徴とするオープンエンド紡績機の糸切れ時にかける糸巻き方法。

(1) 特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。

(2) 明細書第3ページ第7行目～第9行目の「
そのユニットボックスを正常位置に………
糸巻きを行なうものである。」を
「次に紡出を再開するに当っては、まずユニットボックスを正常位置に復帰せるとともに、回転紡糸室の回転を開始し、次いで繊維の供給および糸巻きを同時に行なうものである。」と補正する。(3) 明細書第10ページ第3行目の
「回転紡糸」を「回転紡糸室」と補正する。